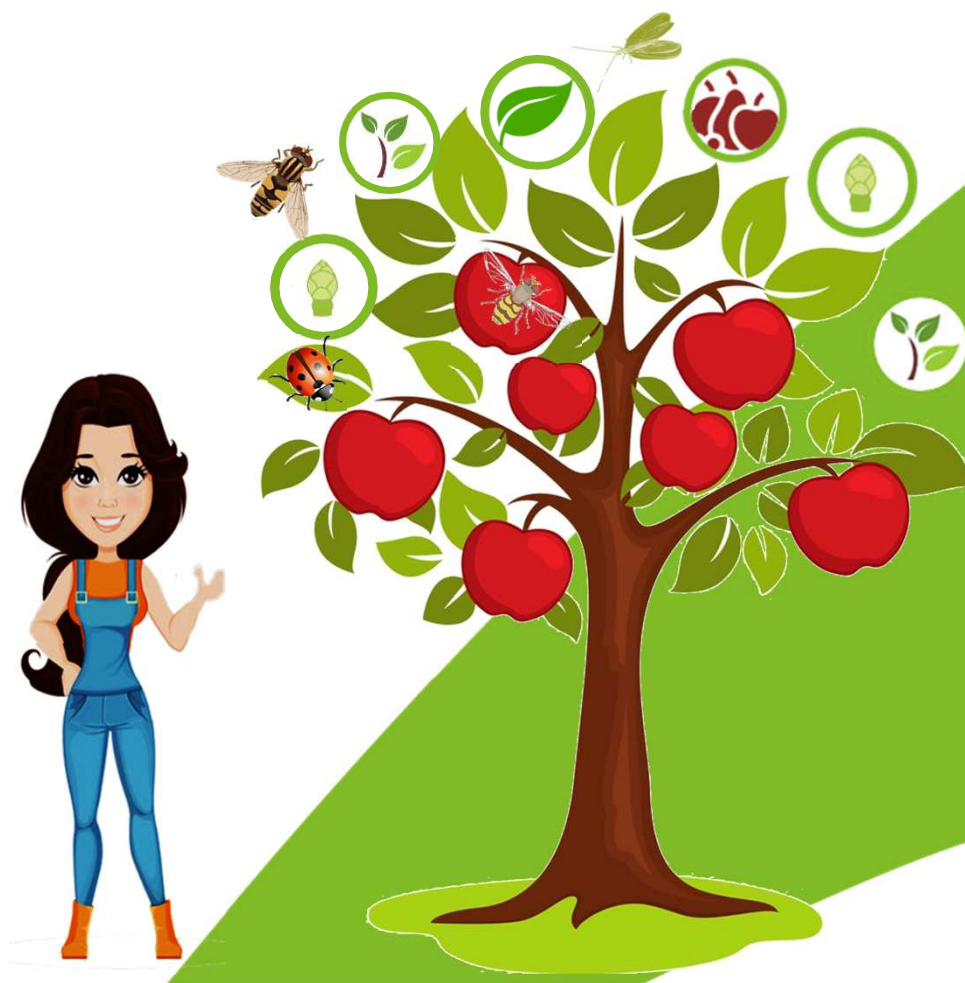


2 projets de co-conception et co-construction DEPHY

Pommes 2022-2026

**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

ÉCOPHYTO
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



Présentation du groupe DEPHY Pommes 2022 - 2026

12 exploitations dont :



- 2 exploitations 100% AB



- 3 exploitations Eco responsable et AB



- 7 exploitations Eco



Présentation du groupe DEPHY Pommes 2022 - 2026

12 exploitations dont :



- 10 exploitations sont spécialisées en production de fruits à dominance fruits à pépins.



- 2 exploitations spécialisées en production d'élevage et un atelier pommier.



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

ÉCOPHYTO
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Le projet collectif Pommes 2022 - 2026

1

Améliorer la biodiversité du verger



Réduire IFT insecticide

- Favoriser les axillaires
- Équilibre végétatif - gestion des éléments fertilisants
- Surveillance du verger
- OAD



Réduire IFT fongicide

- OAD
- Méthodes alternatives
- Surveillance du vergers

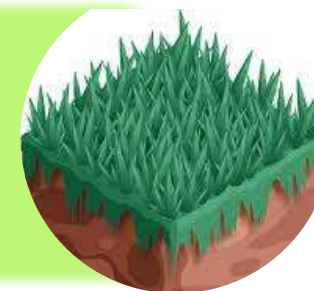


2

Biodiversité du sol

Vie du sol

- Taux de Nématodes bactériophage
- Favoriser la faune microbienne du sol



3

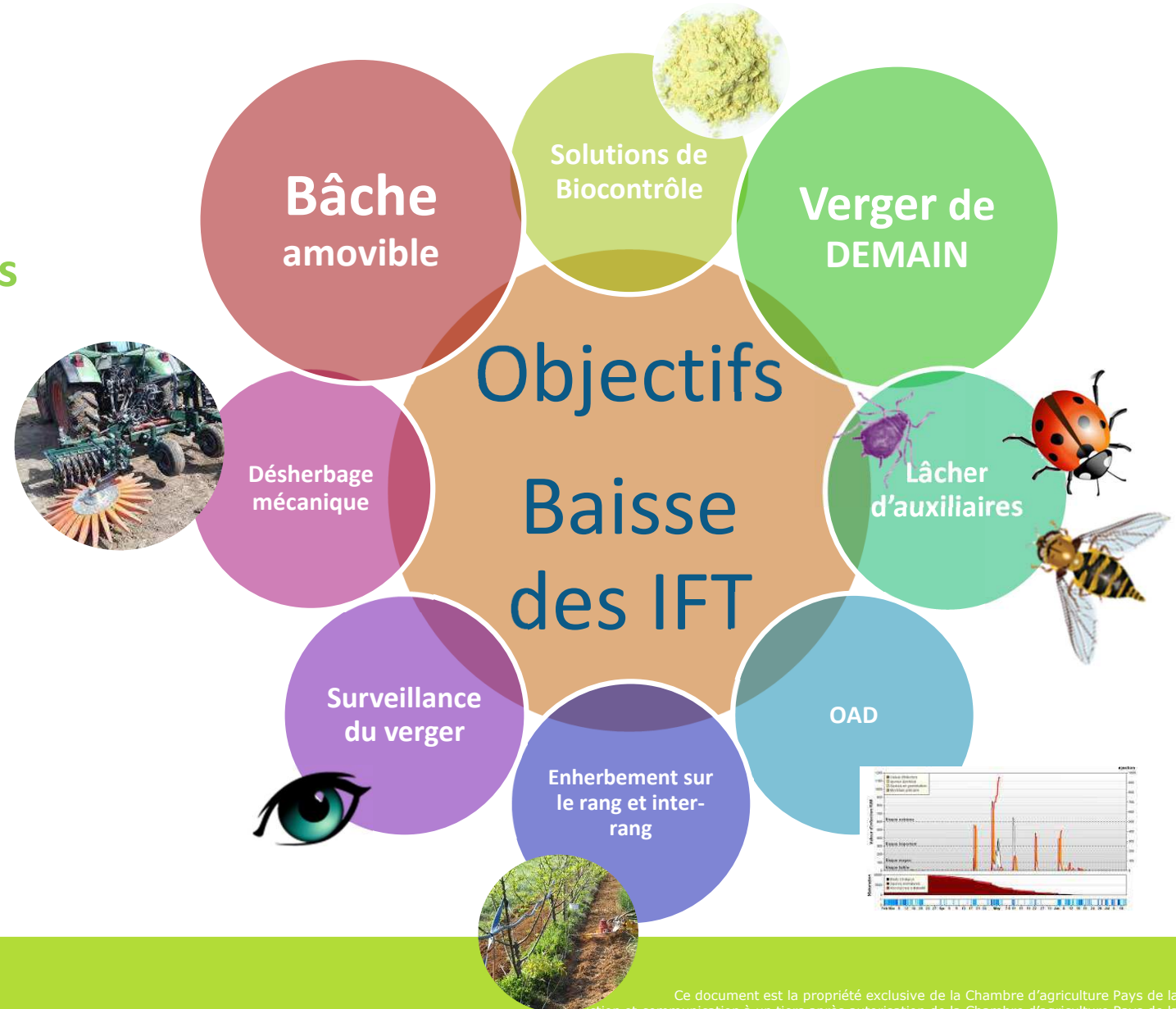
Gestion de l'herbe

Réduire IFT herbicide

- Désherbage mécanique
- Bâche amovible



Les projets individuels



Projet 1

Bâche amovible

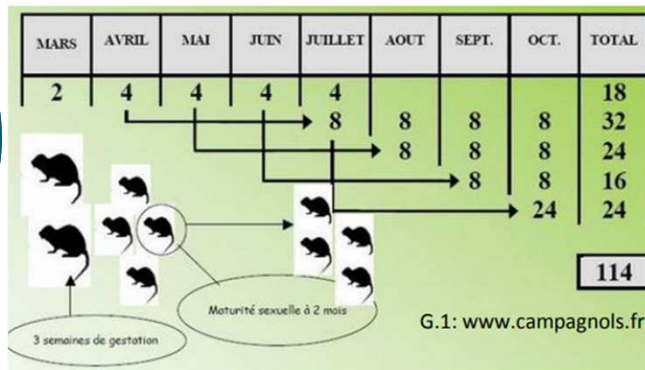
Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

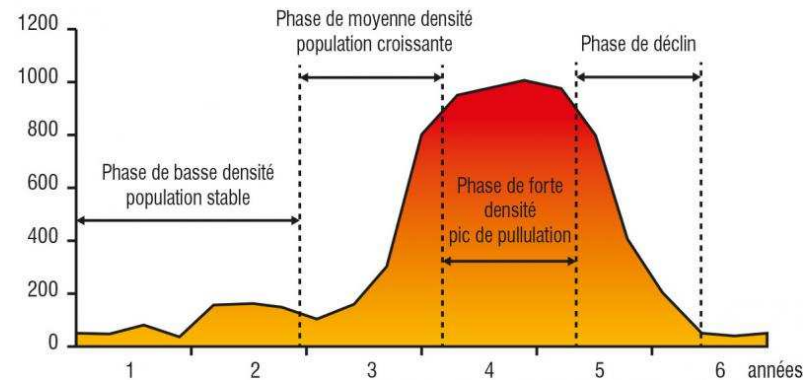
- Recensement tous les projets avec un bâche sur le rang lors de la plantation
- Fiche technique sur les campagnols de la région

Étape 1

Bibliographie



Densité de campagnols par ha



Projet 1

Bâche
amovible

Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

David Baudin

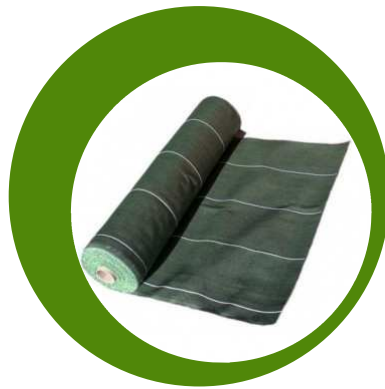
- Producteur de fruits en Vendée
- Reconversion professionnelle
- Arboriculteur depuis 3 récoltes de pommes
- Un de ces objectifs :
 - Réduire IFT Herbicide jusqu' au 0 herbicides
 - Limiter le passage de matériel de désherbage mécanique sur rang
- Gestion de l'herbe en 2022 :
 - 3 passages d'herbicides
 - 1 passage sur le rang
 - 2 passages tondeuse inter-rang



Projet 1 Bâche amovible

Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol



Expé : Système bâche lors de la plantation

Étape 3
Les 1^{ères} conclusions



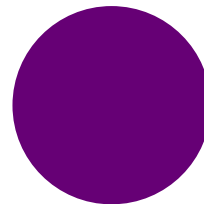
Coût et mise en œuvre important



Problématique campagnols



Efficacité validé



Durabilité 3 ans à 4 ans



Arrêt des projets en expé

Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

Projet 1

Bâche amovible



Co-conception bâche amovible

- Les Partenaires

Fabricant
de Bâche

Bâche
amovible

Ingénieure
Réseau
DEPHY
CAPDL
Et
collègues
IR CAPDL

David
Baudin

École
d'ingénieur
Génie
mécanique

Département Qualité, Innovation, Fiabilité
Polytech Angers | Université d'Angers

Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

Co-conception bâche amovible

Projet 1

Bâche
amovible



Les points de blocage

Étape
5

Lever les
points de
blocage

2 demi-
bâche ou 1
bâche ?

Quand la
positionner
?

Bâche
tissée ou
plastique ?

Combien de
fois / an
doit elle
positionnée
?

Quelle
durée au
sol ?

Système
d'attache
au sol

Balayage
de la bâche
?

Comment
la fixer au
sol ?

Comment
l'enlever ?



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

ÉCOPHYTO
DEPHY RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Ce document est la propriété exclusive de la Chambre d'agriculture Pays de la Loire.
Reproduction et communication à un tiers après autorisation de la Chambre d'agriculture Pays de la Loire.

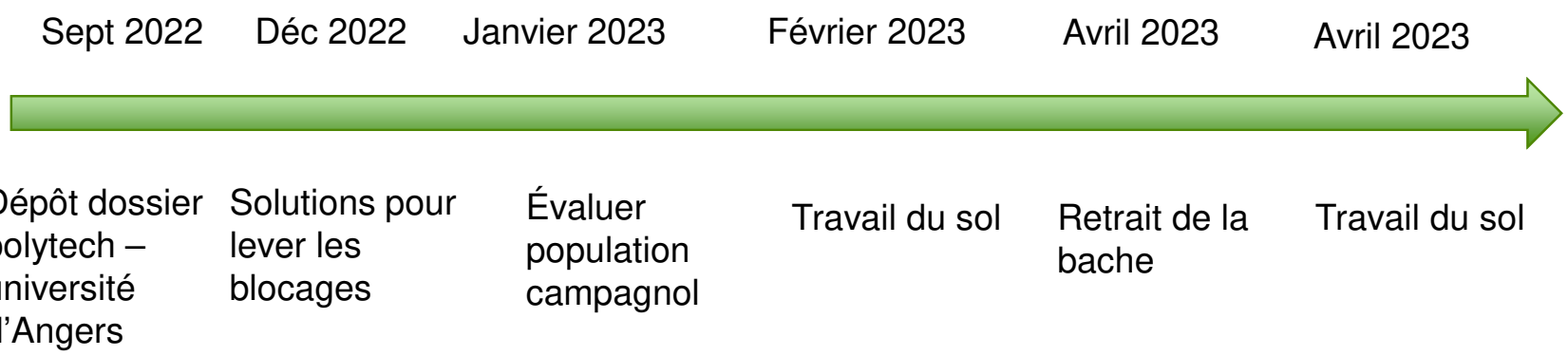


Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

Co-construction bâche amovible

Les partenaires



Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

Co-construction bâche amovible

Les partenaires

Projet 1
Bâche
amovible



Étape
7
Co-
construction

CHABAS

IDEMAT

AGRI
SERVICE

PHILPAK



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

ÉCOPHYTO
DEPHY RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Projet 1 : co-conception – co-construction

Vergers de demain ?

Projet 2 Vergers de demain



Joachim Gainon

- Producteurs de fruits à proximité de Saumur
- A déjà fait un DEPHY ARBO avec le CTIFL Morinière
- Dephy 2016 - 2021
 - Passage d'une partie de l'exploitation en AB
 - Réduction IFT Herbicide par achat matériel de désherbage mécanique
- Vergers de demain 2022 :
 - Aléas climatiques : Quelles solutions ?
 - Gel, Sécheresse, Grêle
 - Récurrence ?

Étape

1

Présentation
du projet



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

ÉCOPHYTO
DEPHY RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

Projet 1 Vergers de demain



Vergers de Demain ?

Pour Joachim

- Les arbres pousseront dans des containers (système hors sol)
 - Ferti-irrigation (gestion des apports mieux contrôlés)
 - Économie d'eau (système goutte à goutte)
- En hivers : les arbres sont rentrés dans les frigos
 - Objectif : une bonne période de dormance
 - Besoin en froid des pommier entre 800 à 1500 heures de froid

Étape

1

Le projet de
joachim



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

ÉCOPHYTO
DEPHY RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

Projet 1 Vergers de demain



Vergers de Demain ?

Pour Joachim

- Une date de sortie des arbres des frigos dite « normale »
 - Une floraison fin avril (évite ainsi les gelées).
 - Gestion de la pollinisation avec des ruches
 - A l'abri du vent et de la pluie
- Un verger sous serre non fermé
 - Réduction des traitements fongicides
 - Tavelure (6 à 20 traitements)
 - Oïdium (3 à 5 interventions)
 - Maladie de conservation (1 à 4 interventions)
 - Objectif IFT : proche de 0

Étape 1

Le projet de
joachim



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

ÉCOPHYTO
DEPHY RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

Projet 1 Vergers de demain



Vergers de Demain ?

Pour Joachim

- Réduction des insecticides
 - Arbres stockés dans les frigos : impacts sur les populations hivernantes
 - Maitrise de la vigueur des arbres donc maitrise de certains ravageurs comme la famille des pucerons
 - Maitrise des ravageurs avec des lâchers d'auxiliaire
 - IFT insecticide : entre 5 et 8 interventions
 - Objectif : réduire les IFT
- Réduction herbicides
 - Substrat, bâche
 - 0 herbicides, pas de désherbage mécanique

Étape 1

Le projet de
joachim

Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

Projet 1 Vergers de demain



Vergers de Demain ?

Faisabilité

- Les freins
 - Mode de conduite
 - Taille des arbres
 - Forme des arbres
 - Stockage hivernal
- Structurelle
 - Frigos : combien d'arbres peuvent être stockés tout en sachant qu'un verger d'1 ha dispose de 2000 à 3000 arbres.
 - Serres : quelle taille, quelle hauteur ? Les matériaux utilisés

Étape 2 Faisabilité

Projet 1 : co-conception – co-construction

Gestion de l'herbe sans herbicides et limitation du travail du sol

Projet 1 Vergers de demain



Vergers de Demain ?

Les partenaires ?

En réflexion ! INRAE, société privé, Stations
d'expérimentation

Autres pays qui produisent des citronniers et clémentiniers,
Uzoo sous serre

Étape 2 Faisabilité



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

ÉCOPHYTO
DEPHY RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



On en parle ?